基于数字电视中心媒资系统平台研究

摘　要：媒体是内容资产的载体，是数字化、信息化、网络化、智能化改造当前音像资料管理发展的趋势。它的实质只需要创建内容资产一次，对媒体内容进行采集、创建、加工、生产、分发服务、评价各个环节的管理。新常态的环境下，围绕这个中心进行延伸价值链，形成内容上的汇聚和共享、增值利用等方面多维度的管理，并提供越来越多的 Web 交界面接口和 Web 服务来满足用户的行为体系。

关键词：数字电视；中心媒资；平台研究
中图分类号：TN949.197　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2017）09-109-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.09.040

文 / 王玲玲

1. 数字电视中心媒资系统结构

数字电视中心媒资系统是由上下载系统、编目检索系统、高标清打包系统、后台部分、核心交换设备、防火墙、在线 / 近线存储这 7 个分系统构建而成。如图 1。

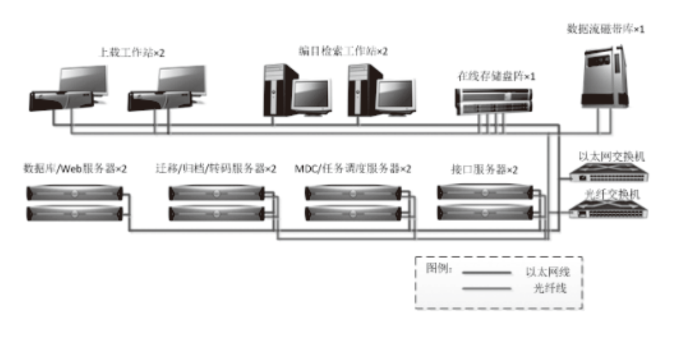


图 1　连云港电视台媒资系统结构

具体的可以分为以下 6 个部分：第一，上下载分系统是由媒资上下载工作站及录像机等周边设备组成。第二，编目检索系统由编目工作站和门户检索软件构成。第三，打包中心系统是由两台高标清打包机组成。第四，媒资系统后台的各种服务分为归档回调服务、迁移转码服务、自动技审服务和用户认证服务。第五，存储系统包括盘阵存储和数据流磁带库。第六，核心交换设备、防火墙分别是由 FC 光纤交换机和千兆以太网交换机及其防火墙部分组成。

2. 数字电视中心媒资系统功能特点

数字电视中心媒资系统中使用了多种不同途径的服务器，各服务器承担的任务不一样，发挥的作用也不尽相同。如表 1。

表 1　数字电视中心媒资系统各服务器功能汇总

编号	名称	简要描述
1	上下载工作站	完成多种码率视频的数据上载、导入和磁带的下载、素材导出等
2	编目检索工作站	完成节目的详细编目信息的标引和录入，支持全文检索、参数检索等多种检索方式查询节目素材。
3	高标清打包系统	进行打包任务的核心单元，接受任务调度管理器分配的打包任务。
4	域控 / 数据库 / 全文检索服务器（主备）	媒资系统数据库管理控制，媒资系统检索服务等
5	MDC/ 任务调度服务器（主备）	盘阵管理，磁盘连接，磁盘挂载和 stornext 服务等
6	迁移 / 转码 / 归档 / 媒资管理服务器	对素材进行迁移、各种码率转换和归档任务的调度及其管理
7	病毒防护	是系统各站点的病毒防护和保护

3. 数字电视中心媒资系统应用架构设计

3.1 数字电视中心媒资系统的四层结构软件模型

数字电视中心媒资系统体系结构采用以应用层、服务层、中间件层、数据层这四层结构组成。如图 2。

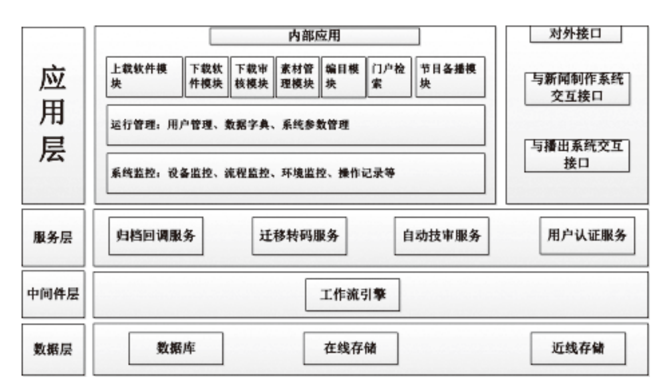


图 2　数字电视中心媒资系统四层构架模块的划分

第一，应用层。主要是包括内部应用和对外接口。内部应用主要是媒资系统自身对媒体文件的相关管理与应用服务，包括入库后的节目、素材处理，对资源对象的编目，媒体文件的检索查询，下载申请，运行管理服务。对外接口是媒资系统面向外部系统提供的调用接口服务，包括与新闻制作系统接口以及与播出系统接口。

第二，服务层。服务层包括归档调度服务、转码服务、自动技审服务、用户认证服务。服务层主要对媒资系统内的各类应用提供相应的数据迁移、存储、转码（低码率生成）和删除。

第三，中间件层。中间件层包括流媒体发布、工作流、FTP 服务。中间件层主要为上层应用与底层系统的维系提供支撑服务平台。

第四，数据层。数据层即存储层。主要是指底层数据库平台，在线及近线的存储管理，存储介质管理以及存储文件的备份管理。

3.2 数字电视中心媒资系统软件结构设计

数字电视中心媒资系统软件结构设计：工作流引擎对业务的支持、工作流管理、媒资系统管理控制台、统一用户认证管理、编目检索系统的用户定制，对其他业务的支持六个结构设计分类。

工作流引擎对业务的支持是支持多种通用的工作流引擎，并与此同时提供在媒资系统内构件的工作流引擎。工作流引擎的应用，让媒体资产结构管理不仅拥有了简单和规范的工作流程管理也带来了极大的方便和规范性。

工作流管理是媒体资产管理系统和其他制作播出系统相互关联及其数据变换过程中出现的工作流任务。媒资内部各个子系统之间的工作流程和任务是基于工作流引擎来完成各个环节之间的衔接的，与此同时，工作流管理系统可以对整个系统进行监控，并观察任务的执行状态和之间的进度问题，进而可以对工作流进行一个详细的配置状态，还可以对工作任务进行一个进度的执行。

媒资系统管理平台，是根据媒资系统不同功能管理需求提供一个统一的管理平台来实现不同模块之间管理功能，接着通过管理控制台在实现不同模块之间的协调工作，实现完全开放、可视的全媒资系统统一管理功能，并根据用户不同的需求定制属于自己的风格。

统一用户的认证管理是在媒资系统运行过程中，不可避免的和其他系统进行发生交互式数据共享，对各个系统使用进行用户认证需求。媒资系统支持的是统一的认证系统，同时对内部可配置用户进行使用权限的不同，进行登录和使用的权限也就不尽相同。

编目检索系统用户定制，是为用户提供方便易用的定制工具，用户可以根据自己的需求进行增加和删除相关的字段和修改编目，并不需要对程序进行任何更变，通过图形的界面进行修改配置，就可以完成编目系统的所有客户化定制工作，同时可以根据客户的需求进行定制。

对于其他业务的支持，媒资系统在使用的过程中可以方便实现大型音像资料馆类型系统、电视台节目存储中心系统和支持总编室管理媒资系统、支持新闻制作业务媒资系统、支持播出系统的媒资系统及其 DVB 系统内容管理平台的媒资系统。

4. 总结

媒体资产管理是对媒体数据进行加工、存档、索引、检索的实现和管理。媒体数字内容的管理比较单一，因此，随着社会的需求，需要对媒体内容进行采集、创建、加工、生产、分发服务、评价各个环节的管理。围绕这个中心进行延伸价值链，形成内容上的汇聚和共享、增值利用等方面多维度的管理。同时在新媒体的融合下，提供越来越多的 Web 交界面接口和 Web 服务来实现用户的行为体系。媒

参考文献

[1] 刘炳城 . 试析大数据技术在高清媒资系统中的运用 [J]. 西部广播电视 . 2017（01）.
[2] 孙冬青，郭耘秀 . 云计算下的媒资系统虚拟化解决方案探索 [J]. 内蒙古科技与经济 . 2013（06）.
[3] 唐明，任科 . 苏州台通过合理配置打造高效媒资系统 [J]. 电视技术 . 2013（10）.

（作者单位：连云港市广播电视台）